

TRADIÇÃO E INOVAÇÃO DO SISTEMA PRODUTIVO LOCAL DA MARINHA GRANDE

Paula Bordalo Lema

A Marinha Grande foi o núcleo geográfico original da indústria vidreira como também foi, dois séculos depois, da indústria de moldes para plásticos. Este desenvolvimento não se explica pela lógica dos factores de localização mas pela lógica territorial. Tradição e inovação conjugam-se para alicerçar a especificidade de um sistema produtivo local.

1. Tradição e Inovação

1.1 Origem e incremento da industrialização. A industrialização da Marinha Grande remonta ao século XVIII quando aí se fundou pelo Marquês de Pombal a primeira grande fábrica de vidro do país dotada de privilégios especiais – a Real Fábrica de Vidros da Marinha Grande. A matéria prima era o silício proveniente da areia e a soda utilizada como fundente; o cristal, vidro à base de chumbo, requeria a junção do silicato de chumbo a um silicato alcalino. A areia provinha de localidades próximas e a soda era importada de Inglaterra. A fonte de energia era a lenha para os fornos obtida no pinhal de Leiria.

A indústria do vidro só podia desenvolver-se em grandes oficinas como a Fábrica Escola Irmãos Stephens porque exigia equipamentos importantes como os fornos para derreter a matéria prima.

A organização do trabalho baseava-se no grupo ou equipa ("a obra-gem") no centro do qual estava o mestre que recrutava e treinava os aprendizes e determinava as condições da sua promoção; os aprendizes eram frequentemente filhos ou familiares dos mestres, reforçando-se assim as relações sociais numa comunidade fabril.

Havia três sectores na indústria do vidro: a vidraça, a garrafaria, a cristalaria.

Era o vidreiro que detinha o controlo da produção e a concepção da peça a fabricar. Actuava perto do forno soprando num tubo de ferro de um metro e meio de comprimento (a "cana") para dilatar e dar forma ao vidro que era constantemente aquecido e soprado segundo um movimento pendular; os vidros, depois de transportados para a estufa, mantinham-se aquecidos e maleáveis e o vidreiro pela boca da estufa estendia-os e aperfeiçoava-lhes a forma. À volta do vidreiro, os ajudantes asseguravam diferentes tarefas, entregando-lhe as ferramentas necessárias – ferros, pinças, e palmatórias – mas o ritmo de trabalho era determinado pelo oficial. Depois de escolhidos, os cristais passavam para a mão de outro grupo de auxiliares que completavam as peças – os lapidários, os fosquistas, os pintores, os gravadores.

Na garrafaria, os ajudantes colaboravam nas operações de sopro contínuo perto do forno e as fases finais cabiam ao oficial – o fundo e o gargalo da garrafa.

O trabalho dos vidreiros tinha uma cadência rápida com atenção às exigências do vidro e requerendo experiência e talento.

A hierarquia nas relações de trabalho era forte cabendo aos oficiais a disciplina sobre muitos ajudantes e aprendizes jovens que frequentemente eram familiares – filhos ou irmãos.

As equipas eram compostas por elementos diferentes – oficiais, ajudantes e aprendizes – em número variável conforme a obra. A promoção ocorria consoante os anos de experiência e a arte passava de pais para filhos.

As condições de trabalho eram más tanto mais que eram necessariamente realizadas junto ao forno e os vidreiros ganhavam consoante a produção.

O crescimento foi rápido na vila da Marinha Grande durante o século XIX, principalmente devido ao afluxo da população dos conce-lhos vizinhos.

A concentração operária não se traduziu, no entanto, numa estrutura urbana com bairros de ambiente degradado.

Do sentido de coesão e identidade surgiram associações de encontro de marinhenses com fins recreativos e culturais que contribuíram para cimentar os interesses específicos dos vidreiros da Marinha Grande.

A situação de quase monopólio da fábrica da Marinha Grande perdurou por muito tempo, pois que no início do século XIX existiam apenas, além daquela fábrica de vidro, uma na Vila da Feira e duas na região de Lisboa.

A **organização tradicional do trabalho** manteve-se enquanto a Fábrica de Vidros da Marinha Grande foi controlada pelos irmãos Stephens. Depois da doação da Fábrica Escola Irmãos Stephens (F.E.I.S.) ao Estado em 1827, houve problemas de gestão que se reflectiram em instabilidade e dificuldades em manter o sistema de organização do trabalho e da produção. A fábrica foi sujeita a sucessivos arrendamentos de curta duração – a do Conde Farrobo, a dos Viscondes de Azarujinha e da Graça e, no início do século XIX, a do empresário Burnay.

No final do século XIX nasceram várias fábricas privadas na Marinha Grande por iniciativa de antigos vidreiros e seus familiares, o que marca uma **viragem para uma organização moderna muito diferente da tradicional fomentada pelos Stephens**.

Até ao fim da Primeira Grande Guerra, com o nascimento de novas fábricas, **a concentração da indústria do vidro** aumentou na Marinha Grande que em 1917 se torna sede de concelho. Foi então que nasceram as primeiras associações de classe que tinham como objectivo a manutenção da arte.

O final da Primeira Grande Guerra marca **outra fase da indústria: a mecanização e a dispersão** para o Norte onde a mão de obra era mais barata, sinais de uma mudança na estratégia de produção que iria afectar o seu **núcleo geográfico original**. Em 1920 os vidreiros aderem a C.G.T. e impõe-se a tendência para a formação de um sindicato único.

A organização hierárquica do trabalho esbateu-se e mesmo na cristalaria, em que se manteve a actividade artesanal, simplificou-se. Na década de 20 a Marinha Grande era ainda o local onde se pagavam os mais altos salários mas as condições vão alterar-se na década seguinte quando a indústria do vidro estava mais dispersa com fábricas em Leiria, Porto, Aveiro, Coimbra, Setúbal e Lisboa. Se o mercado estrangeiro em retracção era uma ameaça, mais importante era a concorrência interna. A crise acentua-se na Marinha Grande: a sobreprodução era insustentável em face da crescente importação de peças de vidro e garrafas e da concorrência nacional crescente, pelo aumento do

número de fábricas de vidro em áreas onde a mão de obra era mais barata, em comparação com a da Marinha Grande onde o carácter manual do ofício tradicional tinha forjado uma forte identidade local de classe. No sector da cristalaria, a situação embora difícil, tinha ainda algumas possibilidades. No final dos anos 20 evidencia-se o declínio da indústria do vidro na Marinha Grande, marcado pelo encerramento de muitas fábricas e reduções salariais generalizadas. Como a especialização mono-sectorial era muito vincada o desemprego revelou-se como uma questão fundamental para a Marinha Grande. Agudiza-se na década de 30 suscitando fortes movimentos de afirmação operária, como o de 18 de janeiro de 1934, de forte impacto a nível nacional.

Apesar das crises sucessivas, o distrito de Leiria é ainda hoje o principal pólo de trabalhadores da indústria vidreira em Portugal, 75% dos quais no concelho da Marinha Grande. As fábricas invadiram a vila que tem como centro a primeira unidade manufactureira – a F.E.I.S. – localizada na Praça que tem o nome dos primeiros empresários – Irmãos Stephens – e onde está a Câmara Municipal. Entretanto, pulverizaram-se pequenas unidades, à medida que se agravava a crise nas grandes fábricas. Perante os salários declinantes, oscilantes e instáveis, os trabalhadores das fábricas ocupam-se também em pequenas oficinas artesanais de vidro que, por encomenda ou sub-contratação às unidades fabris ou ao comércio, realizam operações de acabamento da peça – cinzelagem e pintura.

A modernização da indústria do vidro incidiu apenas na produção de garrafaria e vidraça recorrendo à automatização. A cristalaria manteve-se em grande parte artesanal e a crise agudizou-se nas décadas de 70 e 80 com o encerramento de fábricas e dificuldades de manutenção das restantes.

A estratégia do Governo para ultrapassar as dificuldades incidiu num plano de associação de empresas vidreiras tendo em vista a **modernização tecnológica** por forma a reduzir os custos de fabrico, a facilitar a racionalização de unidades industriais sobredimensionadas e a gestão comercial moderna. A reacção de protesto da F.E.I.S. foi imediata, reconhecendo que esta **primeira unidade manufactureira** de maiores tradições seria a mais prejudicada pela reestruturação. A situação de declínio irremediável foi patente no final da década de 80 quando a Marinha Grande deixa de ser um destacado baluarte do Partido Comunista Português (P.C.P.).

1.2 Da indústria dos vidros à indústria dos moldes. A indústria de moldes implantou-se na Marinha Grande na década de 30 como **actividade subsidiária da indústria vidreira**. Logo a seguir é orientada para a indústria de plásticos que crescia em Leiria. Por isso, a crise da indústria vidreira da Marinha Grande na década de 70 incidiu nos sub-sectores da cristalaria e do vidro doméstico, mas não afectou as fábricas de vidro de embalagem que não foram sequer abrangidas pelo plano de reestruturação, devido ao elevado grau de modernização que as caracterizava: automatização apoiada nos moldes, capacidade de penetração nos mercados internacionais.

Na década de 70 houve um grande crescimento das **fábricas de moldes para a indústria de plásticos** e mesmo esta indústria foi impulsionada por aquela. Na década de 80 o dinamismo incrementa-se e a Marinha Grande é o principal pólo da indústria de moldes em Portugal, concentrando 70% da produção. As empresas (sociedades por quotas ou individuais) formaram-se com **capitais locais**. As fábricas mais antigas estão concentradas no **centro da Marinha Grande**. Nas duas últimas décadas multiplicaram-se as pequenas empresas dispersas no espaço rural ao longo das estradas para a Nazaré e para Maceira-Leiria: é a "**industrialização difusa**" que avança a par da "**urbanização difusa**".

Segundo os censos de 1960, 1970, 1981 e 1991, a Marinha Grande mantém o elevado ritmo de crescimento da população, superior ao de Leiria e, ao mesmo tempo, apresenta um elevado índice de população urbana, superior à sede de distrito, Leiria.

Na estrutura da população activa o predomínio do sector secundário é acentuado (71%), escasso o peso do sector terciário (27%) e quase inexistente o sector primário (2%). Esta estrutura reflecte-se na forte atracção que a Marinha Grande exerce sobre os concelhos limítrofes, em termos de oferta de emprego, revelada na intensidade dos movimentos pendulares diários.

É forte a **especialização da indústria transformadora** na indústria de vidros e cristais, indústria de artigos e matérias plásticas, indústria dos moldes. A primeira tem perdido peso a favor da última. É também na indústria dos moldes que os aumentos salariais são significativos como também, embora menos elevados, na indústria dos plásticos; são muito mais baixos na indústria do vidro.

A indústria dos moldes absorveu a mão de obra desempregada da indústria vidreira e verifica-se actualmente uma situação próxima do pleno emprego.

Na indústria dos moldes a estrutura empresarial é muito diversificada, variando também os processos de trabalho adoptados.

As fábricas mais antigas são as de maior dimensão. Muitos dos actuais empresários das pequenas e médias empresas foram antes empregados em grandes empresas do ramo. Entre a população empregada nesta indústria predomina a população jovem e do sexo masculino; o seu nível de escolaridade e de salários é mais elevado do que na indústria tradicional. Há grande **mobilidade de trabalhadores** entre empresas e dentro da empresa: por um lado, a grande diversidade na estrutura empresarial da indústria dos moldes proporciona uma **forte concorrência horizontal**, sendo elevada a mobilidade de jovens operários de empresa para empresa procurando melhores salários, à medida que a sua experiência e saber lhes proporciona mais aptidões; por outro lado, no processo de trabalho é fundamental o "saber-fazer", a experiência adquirida ao longo da qual progride uma carreira profissional hierarquizada dentro da empresa.

A indústria moderna de moldes de aço não é uma indústria de série mas de **protótipos e de precisão**. Por isso não utiliza métodos tayloristas. Pelo contrário, o saber-fazer vai sendo adaptado crescentemente a processos de trabalho qualificado em que a separação entre a concepção e a execução não é rígida. O processo de trabalho ocupa quadros formados para programação e coordenação e operadores qualificados com funções de vigilância, controlo das máquinas e responsabilidade ampla. Não admira, portanto, que a percentagem de técnicos e de operários qualificados seja relativamente elevada em comparação com outras indústrias transformadoras: 25% e 13% respectivamente.

O fabrico de moldes envolve várias fases em que os técnicos e operários qualificados têm uma importância decisiva: o projecto da peça, o projecto do molde, construção e teste do molde e moldação-produção que testa a eficácia do produto final. As várias fases de produção são efectuadas numa empresa ou, o que é mais comum, em várias empresas, exercendo cada uma delas uma fase do fabrico ou especializando-se num tipo de moldes. Daí a vantagem de grupos associados de empresas, sendo o mais importante a Iberomoldes que engloba 7 empresas na Marinha Grande, uma na Tunísia e outra no México. Neste caso as funções de formação profissional, contabilidade e comercialização estão interiorizadas no grupo.

Há, de facto, uma grande **divisão de trabalho** entre as empresas: as mais pequenas trabalham em sub-contratação para as grandes empresas desenvolvendo actividades que exigem menor equipamento e má-

quinas. São as grandes empresas em número muito reduzido que satisfazem 50% do mercado, garantindo as encomendas no prazo acordado com o cliente estrangeiro, mercê do aproveitamento da sub-contratação.

2. Sistema Produtivo Local

2.1 Organização do espaço e identidade de base territorial. A modernidade traduz-se num distanciamento espaço-tempo e na diluição de factos e acontecimentos localizados, à medida que a inserção dos lugares em conjuntos mais vastos é crescente e a influência de factores exógenos cada vez maior.

O desenvolvimento extensivo expande-se mas sobressaem, contudo, **espaços** diferenciados que se relacionam com uma **forte identidade territorial**.

As configurações espaciais envolvem, assim, factores económicos próprios da modernidade, como a evolução tecnológica, mas estão também imbuídas de factores culturais que emanam do simbólico, do imaginário, da memória.

A concepção de **espaço** passou, portanto, a integrar com mais firmeza a noção de **território**, **lugar** onde vivem e interagem os agentes, onde se intensificam relações e redes que não se limitam a fluxos de bens e serviços mas englobam relações institucionais, formais ou informais, relações de vizinhança, relações familiares, relações face-a-face. Os factores da dinâmica do território ultrapassam as variáveis estritamente económicas; são importantes as relações sociais e culturais, os percursos, trajectos e itinerários dos agentes e actores. O desenvolvimento não deriva de um crescimento proveniente do exterior mas de uma sinergia com base no território e no espaço local que têm uma história, uma geografia, uma cultura com articulações locais específicas: os **espaços-território** (B. PECQUEUR, 1988 e J. SCOTT, 1988). São espaços circunscritos com forte **identidade territorial**. Concretizam-se nas aglomerações urbanas onde a intensidade de contactos e de informação suscita uma estrutura de inovação que favorece actividades e funções específicas, base da capacidade de polarização e de competição no sistema urbano. Ocorrem também em condições de urbanização mais difusa que coexiste com uma dinâmica de redes entre agentes e uma forte integração funcional.

Identidade de Base Territorial, Tradição, Inovação – Os Espaços-Território

Tipos de Espaços-Território	Tipo dominante de economias	Relações Internas	Relações com o exterior
Manufatura	Economias de localização	Proximidade da matéria-prima e fontes de energia	Exportação
Fábrica	Economias de urbanização	Proximidade geográfica Circulação e relações de mercado Relações inter-pessoais	Exportação
Aglomerações urbanas (meios inovadores Aydalot, 1988)	Economias de urbanização	Proximidade geográfica Circulação de informação Contactos pessoais	Centralidade Internacionalização Nodos de redes globais
Sistemas Produtivos Locais (Garofoli, 1983)	Economias de localização + Economias de aglomeração	Redes inter-pessoais Tecido produtivo atomizado Forte concorrência horizontal Estratégias de adaptação ao mercado	Abertura ao exterior pelo mercado de matérias-primas e de produtos finais
Áreas-Sistema (Garofoli, 1983)	Fortes economias de aglomeração	Integração funcional e flexível Serviços de apoio "Quase integração vertical" Estratégias de Inovação	Forte abertura ao exterior Focos supranacionais de organização e de difusão da inovação

2.2 Sistema Produtivo Local da Marinha Grande. A lógica territorial subjacente à dinâmica evidenciada na Marinha Grande identifica um **sistema produtivo local** com características dominantes: a relação forte entre as empresas locais e entre estas e a mão de obra e, portanto, com a população residente e a sociedade civil; a dinâmica operada por estas condições de base e pelas relações sociais locais específicas em que são factores fundamentais a capacidade de iniciativa em contextos localizados.

Os sistemas produtivos locais não se dissolvem no sistema produtivo nacional. Pelo contrário, dele se destacam pela sua forte identidade de base territorial local. São características relevantes: a especificidade

da estrutura produtiva e complementaridades na produção; uma mão de obra e uma cultura técnica específicas; uma rede densa de relações, tanto inter-empresariais e inter-pessoais, como espaço-temporais no sentido amplo, envolvendo o espaço construído, o simbólico, o imaginário e o da memória.

Se a crise da indústria vidreira teve aspectos dramáticos, ela foi atenuada pelas indústrias de moldes e de plásticos o que confirma a capacidade de regulação interna do sistema produtivo local.

A mão de obra especializada e qualificada existe na indústria vidreira como nas de moldes e plásticos, ou seja, existe na Marinha Grande uma mão de obra cuja especificidade advém de uma cultura técnica localizada. Daí podermos falar de um **mercado local de trabalho**, tendo-se atingido uma situação próxima do pleno emprego.

Ao sistema produtivo local corresponde, assim, um mercado local de trabalho o que confirma o facto do sistema produtivo local na sua constituição e desenvolvimento resultar de processos relacionais de ordem territorial e, portanto, da mobilização de condições inscritas no espaço-tempo específico e circunscrito.

Na Marinha Grande há um sistema produtivo local mas ainda não há uma área-sistema que pressupõe um mais elevado grau de integração entre o nível local e o nível mundial. Um dos óbices é o ainda fraco desenvolvimento dos serviços especializados de apoio à indústria e sediados no local. O poder autárquico na Marinha Grande está consciente da necessidade de diminuir a especialização industrial, diversificar a produção não só da indústria como dos serviços, incentivar a inovação e, por isso, se empenhou na criação do Parque Industrial e do Centro Tecnológico, instrumentos de desenvolvimento local que tendem a ser utilizados com muita frequência pelas autarquias, incrementando-se sob diversas formas e opções consoante as características locais, os projectos e as estratégias.

Bibliografia

- AGOSTINHO, F., ALVES, L. GONÇALVES, H. e PESTANA, S. (1987) – *A Indústria de Moldes para Plásticos na Área da Marinha Grande*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, U.N.L.
- CAMPOS, R. (1986) – *Indústria de Moldes para Matérias Plásticas*. Banco Borges e Irmão. Porto.
- CEFANOL (1985) – *1º Congresso de Indústria de Moldes*. Marinha Grande.
- FERRÃO J., (1992) – *Serviços e Inovação. Novos Caminhos para o Desenvolvimento Regional*. Celta Editora. Oeiras.

- LEMA, P. B. (1990) – *Desenvolvimento Local Face a Diferentes Tecidos Produtivos da Indústria*. Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional. Aveiro.
- MIRANDA, J. P. (1985) – *Caracterização da Indústria de Moldes. Situação actual do ponto de vista técnico e de mercado*. I.C.E.P. Lisboa.
- MÓNICA, M. F. (1986) – *Artesão e Operários*. Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa.
- PECQUEUR, B. (1988) – «Espacio de los Territorios y Nuevo Modo de Industrialización». *Estudios Territoriales*, Madrid, 26, 47-60.
- PINTO, L. (1987) – *Exportação portuguesa de moldes: Iberomoldes*. Lisboa.
- RODRIGUES, E.F., RIBEIRO, J.F. e FERNANDES, L.G. (1977) – *O Sector Exportador Português e a Internacionalização da Produção*. G.E.B.E.I. Lisboa.
- (1983) *A Especialização de Portugal em Questão*. I.A.C.E.P. / G.E.G.E.I. Lisboa.
- SCOTT, A.J. (1988) – *New Industrial Spaces*. Pion. London.
- SCOTT, A.J. e STORPER, M. (eds) (1986) – *Production, Work, Territory. The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism*. Allen & Unwin. Boston.
- VALENTE, I. (1989) – «Indústria de Moldes: Modernização Tecnológica e Mudança Social». *Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade*, Lisboa 7/8, 89-94.